MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



"BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI"

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-TEXNIK ANJUMAN TO‘PLAMI





28-29-MART
2025-YIL

doi

Google Scholar

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

RESPUBLIKA ILMIY ANJUMANINING TEZISLAR TO‘PLAMI

28-29 mart 2025 y

***

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ДЖИЗАКСКИЙ ФИЛИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА УЗБЕКИСТАНА ИМЕНИ МИРЗО УЛУГБЕКА

СБОРНИК ТЕЗИСОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ»

28-29 марта 2025 г.

JIZZAX – 2025

5-sho‘ba: EKOLOGIK MUAMMOLARNI HAL QILISHDA BIOTEXNOLOGIYANING IMKONIYATLARI

TURLI EKOLOGIK SHAROITLARDA O‘SUVCHI CHAKANDA O‘SIMLIGI RIZOBAKTERIYALARINING AYRI SABZAVOT EKINLARIGA TA’SIRINI O‘RGANISH

Mamirova O.A., Artikova R.M.
Toshkent davlat agrar universiteti
E-mail: odinaxonmamirova4@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada turli ekologik sharoitlarda chakanda-(*Hippophae rhamnoides.L*) o‘simligi rizobakteriyalarining ayrim sabzavot ekinlariga (masalan, pomidor, bodring, kartoshka) ta’siri o‘rganiladi. Tadqiqot davomida rizobakteriyalarning sabzavot ekinlarining unib chiqishi, ildiz tizimining rivojlanishi va hosildorligiga ko‘rsatadigan ta’siri baholanadi. Shuningdek, chakanda rizosferasida yashovchi bakteriyalarning o‘ziga xos biologik xususiyatlari, ularning o‘simlik bilan o‘zaro ta’siri va ekologik ahamiyati tahlil qilinadi. Olingan natijalar ekologik dehqonchilik, agrobiotexnologiya va o‘simliklarni biostimulyatsiya qilish sohalarida qo‘llanilishi mumkin.

Kalit so‘zlar: Chakanda, ekologik sharoitlar, rizobakteriyalar, o‘simlik, mikroorganizmlar o‘zaro ta’siri, sabzavot ekinlari, biologik stimulyatorlar.

So‘nggi yillarda ekologik dehqonchilik tizimida o‘simliklarning rizosferasi bilan bog‘liq mikroorganizmlarning ahamiyati ortib bormoqda. Rizobakteriyalar tuproq unumdorligini oshirish, o‘simlik o‘sishini rag‘batlantirish va hosildorlikni ko‘paytirishda muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, turli ekologik sharoitlarda o‘suvchi begona o‘tlar, jumladan, Chakanda rizosferasidagi mikroorganizmlar va ularning qishloq xo‘jaligi ekinlariga ta’sirini o‘rganish dolzarb masalalardan biridir.Turli ekologik sharoitlarda sifatida biz Toshkent va Samarqand viloyatlari hududi misolida o‘rganmoqdamiz. O‘zbekistonning turli hududlari iqlim va tuproq sharoitlariga ko‘ra farqlanadi. Toshkent viloyati yanada sernam va unumdor tuproqlarga ega bo‘lsa, Samarqand viloyati nisbatan qurg‘oqchil va karbonatli tuproqlar bilan ajralib turadi. Ushbu hududlarda Chakanda rizosferasida yashovchi mikroorganizmlar turli xil bo‘lishi mumkin.

Tadqiqotning dolzarbligi: Rizobakteriyalar o‘simliklarning o‘sishiga rag‘batlantiruvchi mikroorganizmlar bo‘lib, ular ildiz zonasida yashaydi va turli fiziologik-morfologik jarayonlarga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Chakanda turiga mansub o‘simliklarning rizosferasida yashovchi bakteriyalar ba’zi sabzavot

ekinlariga qanday ta’sir ko‘rsatishi esa kam o‘rganilgan masalalardan biridir. Ushbu tadqiqot aynan chakanda o‘simligi rizobakteriyalarining sabzavot ekinlariga (masalan, pomidor, bodring, kartoshka va boshqalar) o‘sishiga va rivojlanishiga ta’sirini o‘rganishga qaratilgan.Mazkur tadqiqot natijalari rizobakteriyalarning o‘simliklar bilan o‘zaro ta’sir mexanizmlarini tushunishga yordam beradi va ularni qishloq xo‘jaligida bioo‘g‘it sifatida qo‘llash imkoniyatlarini ochib berishi mumkin. Shu orqali, ekologik toza va barqaror dehqonchilik tizimini shakllantirishga hissa qo‘shish mumkin.

Tadqiqot maqsadi: Chakanda o‘simligi rizosferasidan ajratib olingan bakteriyalarning sabzavot ekinlariga biologik ta’sirini baholashga qaratilgan bo‘lib, ekinlarning unib chiqishi, ildiz tizimining rivojlanishi va hosildorligiga ta’siri o‘rganish.

Tadqiqot vazifalari:

Chakanda o‘simligi rizosferasidan bakteriyalarni ajratib olish va identifikatsiya qilish.

- Rizobakteriyalarni ajratish va toza kulturada o‘stirish.
- Ularning morfologik, fiziologik va biokimyoviy xususiyatlarini o‘rganish.

Ajratilgan rizobakteriyalarning sabzavot ekinlari o‘sishiga ta’sirini baholash.

- Sabzavot ekinlarining o‘sish tezligi, ildiz va poya rivojlanishi, biomassasi kabi ko‘rsatkichlarini tahlil qilish.
- Rizobakteriyalarning o‘simliklarning fiziologik jarayonlariga (masalan, azot fiksatsiyasi, ozuqa elementlarini o‘zlashtirish) ta’sirini o‘rganish.

1. Rizobakteriyalarning bioo‘g‘it sifatida qo‘llash imkoniyatlarini baholash.

- Ajratilgan bakteriyalar asosida ekinlarga ekologik xavfsiz o‘g‘it sifatida foydalanish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.
- Kimyoviy o‘g‘itlar o‘rniga rizobakteriyalarni qo‘llash natijasida hosildorlik va tuproq unumdorligi o‘zgarishini baholash.

2. Olingan natijalar asosida ekologik jihatdan samarali dehqonchilik usullarini ishlab chiqish.

- Rizobakteriyalarning tuproq mikroflorasi va ekotizimga ta’sirini o‘rganish.
- Barqaror qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga qaratilgan tavsiyalar berish.

Xulosa: Tadqiqot natijalari Toshkent va Samarqand viloyati hududida tabiiy holda o‘suvchi Chakanda o‘simligi rizobakteriyalarining sabzavot ekinlari uchun foydali ekanliligi nazariy jihatdan o‘rganildi.Ushbu mikroorganizmlar o‘simliklarning unib chiqishini rag‘batlantiradi, ildiz tizimini mustahkamlaydi va hosildorlikni oshiradi. Natijalar ekologik dehqonchilik va biostimulyatorlar ishlab chiqarish uchun muhim ahamiyatga ega.Kelgusida ushbu bakteriyalarning genomik va

metabolik tahlillarini o‘tkazish, shuningdek, ularning turli ekinlarga moslashuvchanligini chuqur o‘rganish tavsiya etiladi.Tadqiqot davomida rizobakteriyalarni ajratib olib,ekologik jihatdan toza bo‘lgan bioo‘g‘itlar olish maqsad qilib qo‘yildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Karimov A., To‘rayev B. Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
2. Yo‘ldoshev R., Xasanov I. Tuproq mikrobiologiyasi va rizosfera mikroorganizmlari. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2020.
3. Tursunov U., Rahimov Sh. O‘simliklar va mikroorganizmlar o‘zaro ta’siri. – Samarqand: Zarafshon, 2018.
4. Smith, J. et al. (2020). “Role of Rhizobacteria in Plant Growth Promotion”. Journal of Agricultural Science.
5. Johnson, L. (2019). “Ecological Adaptations of Berberis vulgaris Rhizobacteri”. Microbial Ecology.
6. Brown, K. (2021). “Impact of Rhizobacteria on Vegetable Crops”. Plant and Soil Journal.

BIOYOQILG’I OLISH TEXNALOGIYASI

Ismatullayev B.A., Shomurodov N.P.
Navoiy Davlat Unversiteti Tabiiy fanlar fakulteti
E-mail: ismatullayevbaxtiyor1@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada hozirgi va kelajakda asosiy yoqilg’i bo‘lib hisoblanadigan bioyoqilg’ilar haqida umumiy tushunchalar, bioyoqilg’ilarning imkoniyatlari, ularning asosiy xomashyosi (biomassa) va uning tarkibi, bioyoqilg‘ilarning turlari: biogaz, biobenzin, biokerosin, biodizel, biometanol, bioetanol, biobutanol va boshqa bioyoqilg’ilar haqida ma’lumotlar keltirilgan. Shu sababli energetika sohasini innovatsion rivojlantirishda qayta tiklanadigan noan’anaviy energiya manbalaridan kengroq foydalanish ya’ni biomassani energetik maqsadlarda qo‘llanilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: Bioyoqil’i, etanol, briket, sintez gaz, biogaz, biomassa, xom-ashyo, chiqindi, biodizel, suv o‘tlari.

Bugungi kunda energiya manbalariga bo‘lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda. Shuning bois butun dunyo miqyosida ushbu muammoga yechim topish uchun keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Yurtimizda ham mazkur sohani rivojlantirish borasida qator qonun loyihalari ishlab chiqilgan. Prezidentimizning 2019-2030-yillar mobaynida O‘zbekiston Respublikasining “Yashil” iqtisodiyotga